Rok III. Lwów, lipiec 1904. Nr. 7.

PRZEGLĄD HYGIENICZNY

ORGAN TOWARZYSTWA HYGIENICZNEGO.

Wkładki członków 4 K rocznie i wpisowe 2 K jednorazowo przyjmuje skarbnik Towarzystwa Karol Sklepiński, właściciel apteki, Lwów — Rynek.

REDAKTOR NACZELNY I ODPOWIEDZIALNY:
Dr. J. SZPILMAN,
ul. Kochanowskiego l. 33.
KOMITET REDAKCYJNY:
Dr. S. BĄDZYŃSKI, Dr. M. GRABOWSKI,
Dr. W. LEGEŻYŃSKI i Dr. K. PANEK.

Członkowie otrzymują Przegląd hygieniczny bezpłatnie.
Prenumerata roczna z przesyłką: 4 K = 4 marki = 2 rub.

WYCHODZI PIERWSZEGO KAŻDEGO MIESIĄCA.

Adres redakcyi i administracyi: Dr. M. GRABOWSKI, ul. Kochanowskiego 33.

Instytucya lekarzy miejskich dla szkół miejskich m. Krakowa.

Napisał
Dr. Leonard Bier.

Wstęp.

W marcu ubiegłego roku wybrała krakowska rada miejska komisyę ze swego łona celem przygotowania i praktycznego ujęcia sprawy lekarzy szkolnych dla miejskich szkół. W skład jej weszli Prof. Dr. Jordan, prof. Dr. Cybulski, prof. Bujwid, prof. Dr. Ponikło, prof. Dr. Trzebicky, inspektor szkolny Dr. Kawecki i dyrektor Maciołowski. Komisya ta na pierwszem swem zebraniu zaprosiła w swój skład piszącego niniejsze słowa celem udziału w jej pracach. Wybrany referentem Prof. Dr. Cybulski powierzył przygotowanie i opracowanie części referatu piszącemu, bliżej obznajomionemu z rozwojem hygieny szkolnej i kwestyi lekarzy szkolnych w poszczególnych krajach jako koreferentowi. Odpowiednio do podziału pracy wygłosił piszący na posiedzeniu komisyi w dniu 31. października z. r. referat. w którym przedstawił momenta do ujęcia instrukcyi służące na podstawie doświadczeń miast innych oraz organizacyi lekarzy szkolnych uwzględniając potrzeby i warunki miasta Krakowa, zaś prof. Cybulski przedstawił instrukcyę ułożoną wspólnie z koreferentem i wnioski w sprawie wprowadzenia instytucyi lekarzy szkolnych, które komisya przedłożyć miała radzie miejskiej. Instrukcya ta i wnioski przy-

jęte tak przez powyższą komisyę jak i przez sekcyę szkolną nie znalazły uznania w komisyi sanitarnej miejskiej lecz jako „niedostatecznie i z niedostateczną znajomością rzeczy“ przygotowane, uległy tam surowej krytyce. Niestety nie było jednak danem koreferentowi bronić zasadniczych nawet rzeczy co do organizacyi lekarzy szkolnych wskutek pominięcia go w zaproszeniu na odnośne posiedzenie komisyi sanitarnej wbrew wszelkim w podobnych wypadkach zwyczajom. W nadzieji, że krytycy powyższej instrukcyi i organizacyi lekarzy szkolnych dla potrzeb Krakowa zechcą otwarcie wystąpić ze swą krytyką i w ten sposób przyczynić się do wyjaśnienia sprawy a zarazem do posunięcia naprzód wprowadzenia lekarzy szkolnych do szkół krakowskich, ogłaszam niniejszem mój referat oraz instrukcyę ułożoną wspólnie z prof. Cybulskim w przekonaniu, że tak niemi jak i dyskusyą przyczynię się do spopularyzowania instytucyi lekarzy szkolnych, ich zadań, oraz do zachęty wprowadzenia jej i w innych miastach.

Referat Dr. L. Biera.

Wobec życzenia rady miejskiej wprowadzenia do krakowskich szkół miejskich instytucyi lekarzy szkolnych, życzenia wyrażającego potrzebę tej instytucyi uzasadnienie jej potrzeby staje się zbytecznem. Możemy przeto zwrócić się do przedstawienia instytucyi lekarzy szkolnych w zastosowaniu do potrzeb miasta i odpowiedzieć na pytanie, jak należy zorganizować instytucyę lekarzy szkolnych w Krakowie, by z jednej strony sprzyjała, ile możności, najwięcej rozwojowi zdrowia, nauce i rozwojowi umysłowemu wśród młodzieży szkolnej, z drugiej zaś nie wymagała zbyt wielkich wydatków ze strony zarządu miasta. Odpowiedź na pytanie to nie napotyka na trudności wobec faktu, że przez wprowadzenie instytucyi lekarzy szkolnych jak obecnie w kilkuset miastach Europy, nadto w Ameryce, Azyi (Japonia) a nawet Afryce (Egipt) rozporządzamy znacznem doświadczeniem co do formy i zakresu organizacyi tej instytucyi w najrozmaitszych warunkach i typach szkół. — W referacie niniejszym opartym po części na osobistych spostrzeżeniach moich w czasie zwiedzania urządzeń hygienicznych miast niemieckich, szwajcarskich, belgijskich i austryackich, po części na drukowanych sprawozdaniach działalności lekarzy szkolnych oraz doświadczeń z tą instytucyą przedstawionych na tegorocznym międzynarodowym zjeździe hygienicznym w Brukseli oraz dostępnych mi instrukcyi służbowych będę się starał przedstawić Szanownej Komisyi zakres działania lekarzy szkolnych, jak się najlepiej urobił w praktyce oraz organizacyę tej instytucyi w stosunku do władz, z któremi pozostają w stosunku, warunki wynagrodzenia w wielu miastach, w końcu momenta, które wpływały na formę organizacyi instytucyi lekarzy szkolnych dla szkół miej-

skich w Krakowie, formę ujętą w instrukcyi opracowanej przez prof. Cybulskiego i referenta.

Przed wyłuszczeniem obowiązków lekarzy szkolnych uważam jeszcze za stosowne zaznaczyć stosunek, jaki panuje tam, gdzie istnieją lekarze szkolni między nimi a czynnikami (po za młodzieżą), z któremi w działalności swej stykają się lekarze szkolni — władzami szkolnemi, nauczycielami, lekarzami praktycznemi, rodzicami i budownictwem miejskiem.

Wielce gorliwym zabiegom prof. Cohna, znanego okulisty wrocławskiego, który znając wybitny wpływ szkoły na powstawanie krótkowzroczności młodzieży żądał na zjazdach lekarskich i hygienicznych oddania władzy dyktatorskiej lekarzom szkolnym, prawa zamykania klas i szkół, udzielania pouczeń, poleceń i rozkazów nauczycielom i władzom szkolnym przypisać należy, że tak władze szkolne jak i nauczycielstwo opierało się dziesiątki lat wprowadzeniu instytucyi lekarzy szkolnych. I obecnie jeszcze spotkać można z racyi powyższej przeciwników lekarzy szkolnych między nauczycielstwem. Jakież stanowisko zająć ma lekarz szkolny wobec władz szkolnych i nauczycieli?

W każdej większej instytucyi społecznej, rządowej, krajowej lub prywatnej, w sądownictwie, wojsku, administracyi jakiejkolwiek a zatem i w szkolnej istnieć może ład i porządek jedynie w razie spełnienia poleceń wydawanych z pewną jednolitością przez zarząd najwyższy; i w imię ładu i karności, podstawy wszelkich większych instytucyi, nie można się zgodzić, by obok przełożeństwa administracyi szkolnej istniało w szkole przełożeństwo oddzielne w sprawach zdrowia młodzieży szkolnej. Szczególnie w sprawach zdrowia w szkole nie byłoby tego rodzaju przełożeństwo nawet w razie istnienia idealnych nauczycieli i lekarzy wskazanem, gdyż hygiena szkolna nie przedstawia zakresu wiedzy skończonego i dającego się ściśle ograniczyć, a przy jej stosowaniu krzyżuje się często działalność lekarza i pedagoga. Biorąc zaś pod uwagę błędy i wady ludzkie, trzeba przyjąć, że w razie oddania lekarzowi w szkole władzy nieograniczonej, wynikające z tego kolizye wpłynąćby musiały szkodliwie nie tylko na wychowanie ale na zdrowie młodzieży. Prawa zatem bezpośredniego i nieograniczonego wydawania zarządzeń i rozkazów w szkole nie można przyznać lekarzowi. Na tem stanowisku stanęły też władze tak sanitarne jak i szkolne w tych państwach i miastach, w których wprowadzono lekarzy szkolnych i zaznaczyć należy, że mimo to instytucya ta nie tylko nie straciła na znaczeniu, ale owszem zyskuje coraz to większy wpływ i prawa w administracyi szkolnej. Stanowisko lekarza szkolnego jest wszędzie w zasadzie tylko doradcze wobec grona nauczycielskiego i kierownika szkoły i takiem winno być także i w krakowskich szkołach miejskich.

Spotkać się można z zarzutem ze strony lekarzy praktycznych, że instytucyą lekarzy szkolnych dostarczającą młodzieży szkolnej bezpłatnie opieki lekarskiej pogorszy się jeszcze więcej i tak już opłakane stosunki zarobkowe lekarzy praktycznych. Zarzut ten polega na zapoznaniu stanowiska lekarskiego, jakie lekarz szkolny wobec zdrowia dzieci zająć będzie zobowiązany. Zadaniem jego będzie nie leczyć lecz zapobiegać chorobom i wyszukiwać dzieci chore, posiadające wady wrodzone lub nabyte celem zwrócenia z jednej strony rodzicom uwagi na potrzebę stosownego zachowania się dzieci względnie potrzebę leczenia, z drugiej zaś pouczenia nauczycieli, że dzieci te wymagają ze względu na naukę odmiennego obejścia ze strony nauczyciela, pewnych ułatwień, czy to w uczęszczaniu do szkoły, czy co do pomieszczenia w klasie. Obowiązku leczenia lekarz szkolny z wyjątkiem Rosyi nie ma nigdzie, nie jest mu jednak wzbronione leczenie młodzieży szkolnej, czy z własnej woli, czy na wezwanie rodziców lub opiekunów. Nie ma zatem wobec takiego stanowiska lekarzy szkolnych wobec młodzieży szkolnej obawy, by instytucya ta wpłynąć mogła szkodliwie na stosunki zarobkowe lekarzy praktycznych, owszem spodziewać się należy, że tak jak w innych miastach i w Krakowie rodzice powiadomieni o stanie zdrowia swego dziecka przez lekarza szkolnego lub zarząd szkoły częściej niż dotychczas wzywać będą pomocy i rady lekarskiej. Instytucya lekarzy szkolnych nie wpłynie nadto ujemnie, jak to niektórzy się obawiają, na stosunek lekarzy domowych do rodzin, o ile gdzie istnieją w rodzinach posiadających dzieci w okresie szkolnym, gdyż prawo wyznaczenia lekarza, który dziecko ma badać i pod względem zdrowotnym dozorować, pozostawionem być musi rodzinom. Spodziewać się jednak należy, że i nawzajem lekarze praktyczni kolegom swym zajętym w szkołach nie tylko nie będą utrudniali zadania, czy to w przeprowadzeniu zarządzeń sanitarnych w następstwie chorób zakaźnych, w wydawaniu świadectw zdrowia lub choroby według wymaganych form ale zarazem i ze względu na postępy w nauce szkolnej nie poskąpią więcej zaufanych wiadomości co do chorób przebytych, dziedziczności, warunków życia i wychowania w domu.

Zdaniem niejednych przeciwnikami instytucyi lekarzy szkolnych mają być nadto rodzice młodzieży, gdyż obowiązkowe badania dzieci w szkole pojmują za wykroczenie przeciw prawom im tylko przysługującym, że wobec tego nie zezwolą na badanie dzieci w szkole. Jeżeli istotnie zdarzą się takie wypadki, nie ma powodu ze strony szkoły zmuszać te dzieci do poddania się badaniu w szkole przez lekarza szkolnego, lecz jak już zazaczono poprzednio, wystarczyć winno świadectwo zdrowia wypełnione przez lekarza domowego lub innego według formy i w kierunku przez szkołę wymaganym. Spodziewać się jednak należy, że w miarę prawidłowej czynności lekarzy

szkolnych i przejęcia się zadaniem przez zajętych w szkole lekarzy brak zaufania ze strony rodziców, o ileby gdziekolwiek istniał zmniejszy się i z czasem zniknie.

W końcu zaznaczyć mi należy stosunek lekarzy szkolnych do budowniczych szczególnie miejskich i architektów, z którymi lekarz szkolny czy to przy budowie nowej szkoły, czy przy kontroli stałej istniejącego już budynku będzie pozostawał w pewnym stosunku. Panowie ci widzą w lekarzu szkolnym przybysza w sprawach technicznych budynku szkolnego zbytecznego twierdząc, że we wszelkich sprawach dotyczących budynku szkolnego niepotrzebnym jest lekarz, gdyż książki techniczne i przepisy co do budowy szkół najzupełniej im wystarczają. Zapewnie, że współdziałanie lekarza szkolnego przy budowie nowych szkół nie będzie potrzebnem w tym stopniu co technika — że jednak udział lekarza wykształconego w hygienie szkolnej mimo dobrych książek technicznych, zdolnych architektów i przepisów o budowie szkół jest potrzebnym, liczne możnaby przytoczyć przykłady. Nadmienię tylko jeden ostatni, który miałem sposobność zaobserwować. W jednym z większych miast naszego kraju nowa bardzo pięknie zbudowana szkoła posiada wentylacyę tak umieszczoną, że prąd zimnego powietrza w wielu klasach bezpośrednio pada dzieciom na plecy, zaś lokal przeznaczony na kąpiel w przyszłości jest tak mały, że zmieścić by się w nim mogły zaledwie 3 wanny, a nie jedynie stosowna w szkole kąpiel natryskowa na 30 40 dzieci; — lokalowi temu brak nadto zupełnie szatni. — Rozmieszczenie światła w kilku klasach innej nowo zbudowanej szkoły średniej wprost urąga wszelkim pojęciom o hygienie oświetlenia szkół. Z przeszło 40 miejsc w jednej klasie zaledwie z kilkanastu widocznym jest rąbek nieba a i ten nie odpowiada 50 stopniom kątomierza przestrzeniowego — a jednak stosunek powierzchni okien do wymiarów podłogi w sali tej odpowiada przepisom budowlanym dla szkół. Lekarz świadomy zasad hygieny budowlanej dla szkół zwróciłby uwagę na te strony ujemne już przy przeglądaniu planów. O wiele większą działalność rozwinie jednak lekarz szkolny przy kontroli hygienicznych warunków istniejących już budynków szkolnych i tu jako lepiej obznajomiony z ich wadami przez częstą kontrolę w rozmaitych porach roku, świadomy fizykalnych podstaw wentylacyi, oświetlenia i ogrzewania nie tylko łatwo znajdzie przyczynę wady ale i radę na nią i tu pole, na którem współdziałanie lekarza z budowniczym wzajemną przynosi korzyść. W wielu też instrukcyach dla lekarzy szkolnych oraz dla budownictwa miejskiego obowiązani są lekarze szkolni nie tylko wydawać opinię w sprawie planów nowych szkół ale i na wspólnych komisyach raz lub dwa razy do roku śledzić hygieniczne braki budynków szkolnych i obmyślać na nie rady.

Przechodząc do szczegółowego rozbioru obowiązków lekarzy szkolnych na podstawie obowiązujących instrukcyi podzielę je na działy odpowiednio do ogólnie przyjętego podziału hygieny szkolnej: *a)* hygieny nauki *b)* budynku szkolnego i *c)* indywidualnej dzieci.

ad *a)* Hygiena nauki – obejmuje metodę i środki, któremi posługuje się szkoła przy nauczaniu. Jaki zakres obowiązków przyznają lekarzowi szkolnemu w tym kierunku? Sprawy w ten zakres hygieny szkolnej wchodzące jak rozkład godzin, rozdział przedmiotów, długość pauz, ułożenie kajetów podczas pisania, pismo skośne i proste, rodzaj druku w książkach, liniowanie w zeszytach i t. d. należą nie tylko do hygieny ale stanowczo więcej do pedagogii i dla tej też przyczyny rozstrzygnięcie pytań wchodzących w ten zakres zawsze w szkolnictwie będzie należało do pedagogów. Większość tych spraw jest uregulowaną dla rozmaitych szkół osobnemi przepisami, a zmiany tychże lub odmienne ich stosowanie zależy od wyższych władz szkolnych. Wpływu zatem na ich zmianę bezpośredniego poszczególny lekarz szkolny mieć nie będzie i żadna instrukcya mu tego nie przyznaje, niemniej jednak tu i ówdzie obowiązanym jest dyrektor szkoły prosić o radę lekarza w sprawach wątpliwych i ważnych, a ten jej udzielić. Natomiast u wyższych władz szkolnych, w miejskiej radzie szkolnej przyznanym jest w niektórych miastach lekarzom szkolnym głos i w sprawach hygieny nauki przez referenta swego t. zw. starszego lekarza szkolnego; jest również dozwolonem lekarzom szkolnym w rocznem sprawozdaniu przedstawić ujemne strony w kierunku hygieny nauki spostrzeżone przez siebie w szkole. Celem jak najszerszego współdziałania nauczycielstwa w sprawach hygieny szkolnej, podania fizyologiczno-patologicznych podstaw, na których opierają się rozporządzenia i przepisy odnośnie do hygieny nauki zobowiązuje bardzo wiele instrukcyi lekarza szkolnego do wygłaszania wykładów z tegoż zakresu na posiedzeniach i konferencyach nauczycielskich.

ad *b)* Obowiązki lekarza szkolnego co do hygieny budynku szkolnego i jego urządzeń, jak już powyżej zaznaczono, odnosiły się do rady przy budowie nowych szkół, ich położenia, wentylacyi i oświetlenia, ogrzewania, głównie jednak do stałej kontroli hygienicznej budynków i sal szkolnych tych szkół, w których dzieci uczęszczające podlegały jego opiece lekarskiej. Kontrola ta odnosi się do czystości ogólnej w budynku szkolnym a w klasach do wentylacyi, ogrzewania i oświetlenia. Rozmaite instrukcye zobowiązują lekarzy szkolnych do kontroli tej rozmaicie często — nowsze począwszy od wiesbadeńskiej wymagają kontroli najmniej kilka razy na półrocze. Wprawdzie co do warunków hygienicznych w kierunku powyżej wskazanym nauczyciele przebywający codziennie w klasach mogą być o wiele lepiej bo stale poinformowani, nie mniej jednak wielu z nich brak odpo-

wiednich w tych kierunkach znajomości, lub panują wśród niejednych upodobania osobiste niestosowne dla zdrowia dzieci (wentylacya, ogrzewanie) a o wiele częściej brak im umiejętności zaradzenia złemu i dlatego w instrukcyach lekarzy szkolnych silniej położony jest nacisk i bardzo szczegółowo określone są obowiązki co do hygieny w budynku szkolnym. Prawie wszystkie instrukcye nie przyznają lekarzom szkolnym prawa wydawania od siebie zarządzeń czy to nauczycielom, dyrektorom czy pedelowi; jeżeli jednak spostrzegą, że rady ich co do usunięcia wad w kierunku wentylacyi i ogrzewania lub czystości nie są uwzględniane, przyznają im instrukcye prawo apelacyi do władz szkolnych. — Niejedne wady w hygienie klas usunąć się dadzą dopiero radykalniejszą zmianą względnie przeróbką techniczną i w tym celu polecają instrukcyę oględziny dokładne raz lub dwa razy do roku po skończonem półroczu całego budynku w towarzystwie kierownika szkoły i budowniczego miejskiego celem obmyślenia zmian radykalniejszych. Te wspólne oględziny trzech powołanych w hygienie budynku szkolnej czynników mają szczególnie dodatnio wpływać zdaniem wielce zasłużonego na polu hygieny szkolnej prof. Esmarcha.

ad *c)* Najważniejszem jednak zadaniem lekarza szkolnego jest indywidualna hygiena młodzieży szkolnej. W tym zakresie obowiązków lekarz szkolny przychodzi z pomocą zdrowiu poszczególnego dziecka, podczas gdy zakres obowiązków w poprzednich 2 działach na oku miał dobro ogółu dzieci. W tym zakresie leży punkt ciężkości jego działania i dla tej też przyczyny należałoby zakres obowiązków krakowskich lekarzy szkolnych pogłębić na wzór nowszych instrukcyi w wielu miastach niemieckich.

W kierunku zakresu badania dzieci instrukcye starsze (lipska, norymbergska) dosyć znaczne przedstawiają różnice wobec instrukcyi nowszych pozostawiając lekarzom nawet dowolność w badaniu. Zakres badania dzieci w regulaminach nowszych jest ściśle przepisany i obejmuje ogólny stan odżywienia i rozwoju (wysokość, ciężar, objętość klatki piersiowej), stan narządów wewnętrznych, otworów naturalnych skóry, zmysłów (oka, nosa i uszu), kośćca i zębów. W wymienionych kierunkach bada lekarz szkolny wszystkie dzieci wstępujące do szkoły w oznaczaniu wysokości i ciężaru pomaga mu nauczyciel. Badania te przynajmniej co do ogólnego stanu odżywienia, rozwoju i kośćca powtarza lekarz szkolny co roku wobec wszystkich dzieci. Wszystkie spostrzeżenia tymczasowe dokonane przy oględzinach ogólnych notuje lekarz szkolny na osobnym dla każdego dziecka założonym arkuszu t. zw. protokole zdrowia towarzyszącym dziecku z klasy do klasy przez cały czas pobytu w szkole; notatki te służyć mają do ułatwienia przy badaniu szczegółowem. Szczegółowe oględziny poszczególnych dzieci, które ze względu na stan

zdrowia wymagają oszczędzania w nauce i stałej kontroli wykonują lekarze szkolni częściej w czasie t. zw. wizyt lekarskich w szkole. Ogólnie przyjął się zwyczaj odwiedzin 2 tygodniowych szkoły z 2 godzinną wizytą, której część pierwszą poświęca lekarz zwiedzaniu klas, w ciągu którego oryentuje się w niektórych hygienicznych warunkach klasy w czasie nauki, zwraca uwagę na sposób siedzenia dzieci, ogólny stan ich zdrowia i wybiera do szczegółowego badania te, których zdrowie bądź chwilowo wydaje mu się podejrzanem, bądź z pierwotnych oględzin na początku roku szkolnego wymaga kontroli — w drugiej zaś połowie swej wizyty poddaje dzieci przez siebie wybrane lub z klas w danym dniu nie zwiedzanych przesłane przez nauczyciela — szczegółowemu badaniu. Ten sposób wizyty lekarskiej okazał się odpowiednim, praktycznym i najwięcej jest stosowanym, trzeba jednak przyznać, że w czasie panowania chorób zakaźnych lub w przypadku ważnym a nagłym nie wystarcza. W tym celu zaprowadzono dla lekarzy szkolnych w Królewcu obowiązek przyjmowania dzieci do zbadania przesłane przez kierownika szkoły i w domu codziennie w porze przez lekarza określonej nadto w czasach epidemii częstsze odwiedziny lekarskie szkoły a za przykładem Królewca postąpią i inne miasta niemieckie. W czasie wizyty lekarskiej winien lekarz według wielu instrukcyi ze względów pedagogicznych unikać uwagi i pouczeń dla nauczyciela, tenże zaś ułatwić działalność lekarza przez dostarczenie mu wszelkich wiadomości odnośnie do zachowania się dzieci w kierunku zdrowia oraz przedłożyć zapiski lekarskie z wyszczególnieniem tych dzieci, które pierwszem badaniem wyznaczone zostały do stałej kontroli. Nauczyciel winien być również obecnym, ile możności przy badaniu szczegółowem dzieci. Jego względnie dyrekcyi szkoły jest obowiązkiem donieść rodzicom i opiekunom dziecka, jeżeli badanie lekarskie wykaże stan zdrowia wymagający leczenia i opieki lekarskiej. W przeważnej ilości instrukcyi między obowiązkami lekarza szkolnego istnieje i obowiązek odwiedzania na wezwanie dyrekcyi szkoły dzieci w domu celem stwierdzenia, o ile usprawidliwionem jest opuszczenie nauki — do naszych zaś stosunków szczególnie dla lekarzy szkół wydziałowych dodaćby zdaniem naszem należało obowiązek odwiedzania dzieci pomieszczonych na t. zw. stancyach celem stwierdzenia, o ile niekorzystny stan zdrowia odnieść należy do stancyi, nadto i obowiązek doradzania w razie opuszczenia szkoły, by uczniowie o słabem zdrowiu unikali zawodów nieodpowiednich ze względu na stan ich zdrowia.

Organizacya dozoru lekarskiego w szkołach krakowskich wobec tego, że obejmować ma jedynie szkoły miejskie a nie zarazem i rządowe i prywatne przystosowaną być musi do urządzeń miejskich, władzom miejskim, radzie miejskiej i magistratowi podległą, opierać się z jednej strony jako instytucya sanitarna o miejski urząd zdro-

wia, z drugiej jako instytucya szkolna o miejscową władzę szkolną. Dotychczasowa opieka sanitarna miejskiego urzędu zdrowia nad szkołami ograniczała się jedynie do odwiedzenia szkoły w czasie panującej epidemii, celem stwierdzenia choroby — badanie dzieci a nawet budynku obowiązujące do sprawozdań lekarzy powiatowych w ich dorocznych sprawozdaniach sanitarnych w Krakowie, o ile mi od poważnych osobistości ze sfer nauczycielskich wiadomo, nie istnieje i hygiena szkolna nie wielką dotychczas agendę zajmowała w miejskim urzędzie zdrowia. — Instytucya lekarzy szkolnych dla jednolitego postępowania w szkołach nadto dla przedstawienia potrzeb szkoły w kierunku zdrowotnym wobec miejskich władz administracyjnych wymaga reprezentacyi w postaci osobistości obznajomionej z całokształtem hygieny szkolnej. Potrzebę przedstawicielstwa lekarzy szkolnych wobec władz szkolnych przyznają co raz więcej władze magistratów niemieckich i lekarze szkolni i większość z nich posiada takie przedstawicielstwo w osobie lekarza miejskiego odpowiadającego naszemu fizykowi miejskiemu bądź w osobie t. zw. starszego lekarza szkolnego. Przy braku organizacyi naszego miejskiego urzędu zdrowia odpowiadającej nowoczesnemu stanowi nauki, uważałbym drugi sposób załatwienia sprawy przedstawicielstwa lekarzy szkolnych w osobie starszego lekarza szkolnego dla Krakowa za odpowiedniejszy.

Wobec braku prawie całkowitego kontroli sanitarnej szkół miejskich przez miejskie organa zdrowia punkt styczności z nimi posiadaliby lekarze szkolni jedynie na polu walki z chorobami zakaźnemi i to tylko o tyle, o ileby byli zobowiązani po za rozpoznaniem choroby w szkole i doniesieniem o niem fizykatowi miejskiemu do odwiedzania dzieci w domu celem określenia, że dziecko po ukończeniu choroby i dokonaniu desinfekcyi ciała, ubrania i mieszkania może bez obawy zakażenia innych uczęszczać do szkoły. Obowiązek taki nakłada na lekarzy szkół średnich instrukcya węgierska. Zwalczanie chorób nagminnych musi być pozostawione miejskim organom sanitarnym, określenie, czy izolacya chorego jest dostateczną, czy nie grozi przeniesienie choroby na sąsiedztwo, ewentualnie przeniesienie do szpitala, baraku izolacyjnego im tylko jako posiadającym pośrednio władzę wykonawczą przysługiwać musi jak również zarządzenie i kontrola wykonania desinfekcyi. Zadanie lekarza szkolnego polegaćby zatem winno jedynie na badaniu dziecka po ukończeniu choroby i odbiorze potwierdzenia, że wykonano desinfekcyę. Przy obecnym braku ogólnej*) kontroli chorych zakaźnych bez różnicy zamożności, braku wprowadzenia obowiązkowej, racyonalnej desinfekcyi

*) Daleki jestem od tego, by poszczególnym lekarzom miejskim w Krakowie robić na tem miejscu zarzuty — krytyka moja odnosi się do organizacyi miejskiej służby sanitarnej.

Najważniejsze obowiązki lekarzy szkolnych w niektórych miastach niemieckich, rosyjskich i duńskich.

Liczba porządkowa	Miasto	Czy przyjęte do szkoły dziecko bywa badane a wynik badania spisany?	Czy w pierwszych dniach pobytu w szkole bada lekarz dziecko na choroby zaraźliwe (włosy głowy)?	Czy nauczyciele wykonują co pół roku oznaczenie wagi ciała, zaś lekarz wymiaru klatki piersiowej?	Czy powtarza się badanie określone pod I.	Jak często odbywa się wizyta lekarska w szkole dla badania stanu zdrowia uczniów i budynku?	Czy do obowiązków lekarza należy badanie uczniów		Czy lekarz szkolny wykonuje oględziny budynku szczegółowo	Ilość lekarzy szkolnych	Ilość dzieci przypadających na jednego lekarza	Wynagrodzenie
							w ich mieszkaniu	w mieszkaniu własnem podczas godziny ordynacyjnej				
		I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII.	IX.	X.	XI.
1.	Wiesbaden	+	w pierwszych 3—4 dniach	+	z początkiem 3, 5, 8, roku szkolnego i przy opuszczaniu szkoły	co 2 tygodnie (częściej w razie epidemii)	celem stwierdzenia, czy usprawiedliwioną jest nieobecność w szkole	nie	raz w zimie i raz w lecie, wynik oględzin zapisuje w książce osobnej	6	1200	600 Mk
2.	Norymberga	+				„			3 razy w roku przed świętami Bożego Narodzenia, Wielką Nocą i wakacyami letniemi	15	2000	600 Mk
3.	Frankfurt n/M	+	nie	+	nie	„	celem stwierdzenia, czy nieobecność w szkole jest usprawiedliwioną	nie	raz w lecie, dwa razy w zimie	14	1700—2000	1000 Mk
4.	Offenbach	tak-przyczem obecność rodziców pożądana	nie	nie	raz w roku	2 razy miesięcznie	nie	jeżeli nauczyciel podejrzywa, że są chorzy	nie	3	1600—1800	900 Mk

		I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII.	IX.	X.	XI.
5.	Królewiec	tak	nie	nie	nie	co 2 tygodnie	celem stwierdzenia, czy nieobecność w szkole jest usprawiedliwioną	„	2 razy w roku wspólnie z kierownikiem szkoły i budowniczym miejskim	10	1800—2000	600 Mk
6.	Erfurth	tak	nie	nie	nie	„	„	nie	jak w Wiesbadenie	4		1600 Mk
7.	Kassel	tak	nie	nie	jak w Wiesbadenie	„	„	nie	„			
8.	Akwisgran	tak	w pierwszym tygodniu	z pomocą służącego szkoły	nie	2 razy miesięcznie	nie	w wypadkach nagłych	raz w zimie i w lecie			
9.	Lipsk	tak	nie	nie	nie	raz miesięcznie	w razie potrzeby	nie	peryodycznie	15	3—4000	500 Mk
10.	Bonn	tak	nie	wykonuje służący szkolny pod nadzorem lekarza	nie	raz miesięcznie	celem stwierdzenia, czy nieobecność w szkole jest usprawiedliwioną	w razie podejrzenia o chorobę zakaźną oraz przy prośbach o zwolnienie od poszczególnych przedmiotów	raz do roku w towarzystwie innych członków komisyi	3		600 Mk
11.	Heilbronn	tak	nie	wykonuje lekarz szkolny	nie	2 razy miesięcznie	należy do obowiązków lekarza miejskiego	głównie celem wydawania świadectw				600 Mk
12.	Chemnitz	tak	nie	tak	co roku w październiku	2 razy miesięcznie	w razie potrzeby oraz w czasie chorób zakaźnych, opuszczania nauki	jak pod VI.	raz w zimie i w lecie			600 Mk
13.	Wrocław	tak	nie	nie	nie	miesięcznie raz kontrola zdrowia uczniów i budynku	nie	nie	patrz pod V.	25	na ogólną ilość dzieci 50000	500 Mk
14.	Kopenhaga										2500	400 kor
15.	Kijów									3		1000 Rb

przez odpowiednio wprawione miejskie organa sanitarne, współdziałanie lekarza szkolnego w zwalczaniu chorób zakaźnych w zakresie objętym instrukcyą węgierską uważałbym za potrzebne ze względu na dobro szkoły i dzieci. Jaką formę należałoby nadać temu współdziałaniu celem uniknięcia kolizyi organów sanitarnych, nie może być na razie przedmiotem niniejszego referatu. (C. d. n.)

Kanalizacya miasta Lwowa

napisał

inżynier **Marcin Maślanka.**

Przy rozpatrywaniu sprawy kanalizacyi miasta Lwowa trzeba sobie jedno uprzytomnić całkiem dokładnie: tak jak jest obecnie, dłużej pozostać nie może. Wpuszczanie brudnych wód do Pełtwi pociąga za sobą już teraz znaczne uciążliwości, w pierwszej linii zapowietrzenie całej okolicy poniżej miasta, a uciążliwości te przy dzisiejszym stanie rzeczy coraz więcej wzrastać muszą. O jakiemś wydatnem rozcieńczeniu brudnych wód wodą Pełtwi, wskutek czego złe mogłoby się zmniejszyć, nie ma tutaj mowy, jak to widać z następujących dat, wziętych z projektu regulacyi Pełtwi, opracowanego przez Wydział krajowy.

Przy wale kolejowym w ulicy Słonecznej wynosi
nadzwyczajna wielka woda Pełtwi 90·75 m^3 na sek.
średnia „ „ 0·112 m^3 na sek.
suche ścieki miasta Lwowa t. zn. brudne wody miejskie w czasie pogodnym, wynoszą zaś w tym punkcie 0·174 m^3.

Pettenkofer postawił w swoim czasie zasadę, że zwyczajne brudne wody (t. z. bez odpływów z fabryk) wraz z faekaljami można bez żadnej obawy wpuszczać do każdej rzeki lub potoku, jeżeli tylko ilość wody w recypiencie jest przynajmniej 15 razy większą niż ilość wód brudnych, a chyżość wody w recypiencie nie jest mniejsza niż chyżość brudnych dopływów. Jak wiadomo Pettenkofer był ogromnie liberalny pod tym względem, lecz nawet dla niego lwowskie stosunki byłyby zanadto złe. Ilość brudnych ścieków dzisiejszych — czyli t. z. suchy odpływ — większą jest aniżeli średnia woda pełtwiana, a o stosunku rozcieńczenia, przybliżonym do reguły Pettenkofera może być mowa tylko przy wielkich wodach. Gdyby się wzięło nawet daty miejskiego urzędu budowniczego:
nadzwyczajna wielka woda po Zamarstynów 122 m^3 na sekundę
średnia woda tamże 0·600 m^3
mała woda „ 0·286 m^3

a suche ścieki tylko 0·174 m^3, to i w takim wypadku stosunek rozcieńczenia dla średnich i małych wód wypadłby bardzo niekorzystnie.

Inni znakomici hygieniści zapatrują się na zanieczyszczenie wód płynących daleko surowiej. Gärtner, który był referentem tej sprawy na XXVII. zgromadzeniu niemieckiego towarzystwa dla publicznej hygieny (Verein für öffentliche Gesundheitspflege) odbytem we wrześniu 1902 r., żądał takiego stopnia czystości wód płynących, aby ich woda mogła być używaną do domowych celów gospodarczych, do kąpieli, dla przemysłu, gospodarstwa i chowu ryb.

Toby były dwa mniej więcej skrajne zapatrywania. Lwowskie stosunki nie mieszczą się jednak wewnątrz nich, lecz są poza granicami najprymitywniejszych wymagań co do czystości wody rzecznej.

Okoliczność, że skargi na zakażenie wody w Pełtwi nie są tak intenzywne, aby zmusić władze do wkroczenia, uzasadnionego całkowicie przepisami §. 16. krajowej ustawy wodnej z dnia 15. marca 1875, nie dowodzi jeszcze niczego, w szczególności nie dowodzi, że to co jest, jest dobre. Trzeba bowiem uwzględnić w pierwszej linii, że interesowani mało co wiedzą o przepisach ustawy wodnej, a po drugie, że woda z Pełtwi nie jest używaną wcale do picia, co zmniejsza naturalnie ogromnie doniosłość zanieczyszczenia. Wreszcie są i tacy interesenci, którzy brudnej wody pełtwianej używają do użyźniania swoich gruntów.

Czy można jednak twierdzić, że stan taki, zasadniczo zły i bądź co bądź cierpiany tylko, da się utrzymać na zawsze?

Chcąc omówić sprawę zupełnie przedmiotowo winieniem dodać, że zanieczyszczenie wód płynących w mniejszym lub większym stopniu istnieje na całym świecie i że odnośne ustawy, nieraz bardzo surowe na papierze, właściwie nigdzie nie są ściśle przestrzegane Wskazywałoby to na fakt znany, że łatwiej zrobić ustawę, niż jej ściśle przestrzegać.

W Stanach Zjednoczonych północnej Ameryki każdy stan ma inne ustawy co do zanieczyszczania rzek. Niektóre władze jak n. p. State Board of Health de Massachusetts wymagają, aby rozcieńczenie brudnych wód było 130 krotne. Na ogół ustawy amerykańskie pod tym względem są niejasne, natomiast każdy obywatel ma prawo zaskarzyć przed sądem zanieczyszczającego na jego szkodę wodę płynącą.

W Anglii reguluje tę sprawę ustawa z r. 1876: The rivers pollution preventiv Act. Ustawa ta zakazuje zasadniczo na przyszłość wszelkich zanieczyszczeń wód płynących brudnymi wodami miejskiemi, toleruje jednak zanieczyszczenia istniejące pod warunkiem, że przedsięwzięto wszelkie środki umożliwiające praktycznie usunięciu złych następstw zanieczyszczenia. Local Governement Board może udzielać zwłoki w zastosowaniu tych środków, zresztą postępuje bardzo skrupulatnie, tak

że n. p. brudne wody, które oczyszczono metodami chemicznemi lub biologicznemi muszą być przed wpuszczeniem do wody bieżącej puszczone jeszcze na grunt o pewnym z góry wyznaczonym obszarze.

We Francyi do niedawna posługiwano się w celu ochrony wód płynących od zanieczyszczeń przestarzałymi dekretami królewskimi z r. 1777, ustawą z r. 1829 i rozporządzeniami prefektów z r. 1878. Dopiero w r. 1899 i 1900 skodyfikowano lepiej odnośne przepisy. Zasadą ich jest nie zakazywać bezwzględnie zanieczyszczania wód, lecz stosownie do postępu nauki i rzeczywistej potrzeby żądać stosownego odczyszczania brudnych ścieków.

W Belgii zajmuje się sprawą w mowie będącą ustawa z r. 1877, dość niajasna. W ostatnich czasach ustanowił rząd komisyę, aby się rozpatrzyła w środkach zapobiegawczych zanieczyszczania wód bieżących.

Szwajcarya ma odnośną ustawę z 18. września 1875 i 18. maja 1877 a oprócz tego specyalny regulamin z 13. lipca 1886. Według nich należy przed wpuszczeniem ścieków miejskich do wody bieżącej oczyścić je poprzód zapomocą piasku lub ziemi, jeżeli zawierają więcej niż 10% części suspendowanych lub rozpuszczonych, albo więcej niż 1‰ substancyi gnijących.

W Niemczech nie ma powszechnej ustawy regulującej specyalnie zanieczyszczenie wód płynących i każde państwo ma swoje osobne ustawy, mniej lub więcej niejasne. Wskutek jednak rezolucyi Reichstagu z 13. marca 1899 i ustawy z 30. czerwca 1900 wyznaczył cesarski Gesundheitsrat osobną komisyę, której zadaniem jest czuwać, aby rzeki nie były zanieczyszczone i w tym celu każdy projekt wpuszczenia wód brudnych do wody płynącej musi podlegać orzeczeniu tej komisyi. Zasady, jakiemi kieruje się to ciało są takie jak we Francyi: a więc nie absolutny zakaz, ale stosowne odczyszczenie wpuszczonej wody.

W Rosyi zakazuje kodeks policyjny i karny zanieczyszczanie szkodliwe wszelkich wód. Rzecz oczywista, że taki absolutny zakaz nie może się utrzymać.

W Austryi zawiera ustawa wodna z r. 1875 w §. 10. i 16. przepisy, na podstawie których można się bronić przeciwko zanieczyszczaniu wody. Przepisy te nie są jednak dość jasne.

Widać z tego, że zanieczyszczanie wód płynących nie jest specyalnością lwowską i praktykuje się na całym świecie. Widać jeduak zarazem, że we wszystkich państwach kulturnych zanieczyszczenie wody płynącej jest przynajmniej teoretycznie zakazane i że istnieje tendencya zanieczyszczenia te, o ile są szkodliwe, usunąć. Stąd racya że i Lwów powinien o tem pomyśleć i zająć się sprawą zanieczyszczenia Pełtwi. Wprawdzie miasto dotychczas jeszcze pod tym względem nic nie zrobiło, z całą pewnością twierdzić można jednak, że

w niedługim czasie znajdzie się w przymusowem położeniu rozważania sprawy odczyszczania swoich wód brudnych. Wystarczy tutaj, aby się znalazł jeden energiczny interesent, a gmina lwowska może się znaleść w poważnych kłopotach.

Nasuwa się więc pytanie, co miasto w tym przypadku zrobi, względnie co będzie mogło zrobić? Żądanie postawione miastu będzie: masz twoje brudne wody oczyścić do pewnego stopnia, który niniejszem zostaje oznaczony, a dopiero potem wolno ci je wpuścić do Pełtwi.

Obecnie we Lwowie panuje powszechne mniemanie, że projekt krajowego biura melioracyjnego regulacyi Pełtwi zawiera zarazem rozwiązanie poruszonej powyżej kwestyi. Jak wiadomo projekt ten przewiduje letnie nawodnianie brudnemi wodami miejskiemi pewnego obszaru łąk nad brzegami Pełtwi położonych, których powierzchnia wynosi razem kilka tysięcy hektarów. Tym sposobem odczyszczałyby się brudne wody Pełtwi. Na czas zimowy mają według tego projektu gromadzić brudne wody ogromne zbiorniki ziemne.

Kombinacya cała oparta jest na założeniu, że się uda skłonić właścicieli gruntów do zawiązania spółki wodnej, względnie, że posiadacze gruntów będą mieć tyle zrozumienia interesu własnego, iż przyjmą chętnie korzyści rolnicze z nawodnianiem połączone. Ze spółkami wodnemi nie idzie jednak u nas tak łatwo. Według projektu miałaby regulacya Pełtwi być ukończoną w latach osiemnastu — na pierwszy z tych lat osiemnastu czekamy już jednak co najmniej lat 10 — ileż też lat potrzebaby czekać, aby spółka wodna w celach irygacyi została zawiązaną? Mam wrażenie, że rolnicze odczyszczanie wód lwowskich nastąpi mniej więcej w czasie, kiedy nasi synowie doczekają się wnuków — jeżeli w ogólności kiedy nastąpi.

Zresztą, jak wspomniano powyżej, brudne wody mają być zużywane do irrygacyi tylko przez pół roku, od marca do października i to może jeszcze z przerwami. Cóż więc miasto ma robić ze swemi nieczystościami w innych czasach? Projekt regulacyi obejmuje rolnicze zużytkowanie nieczystości miejskich — ze stanowiska projektu jest to w porządku — kwestya hygieny publicznej nie jest jednak w projekcie rozważaną, gdyż to nie jest jego celem. Tymczasem cała sprawa ma dla miasta znaczenie w pierwszej linii hygieniczne a dopiero w drugim rzędzie gospodarcze.

W swoim czasie usiłowały gminy miasta Lwowa, Kleparowa i Zamarstynowa wpłynąć na projekt regulacyi Pełtwi o tyle, aby trasę nowego koryta Pełtwi zaraz poniżej Lwowa odsunięto znacznie od koryta starego. Miało to za cel usunąć wody kanałów lwowskich od mieszkań ludzkich, które dzisiaj leżą tuż nad Pełtwią. I rzeczy-

wiście trasa regulacyjna wymija siedziby ludzkie, a konstrukcya łożyska potoku na przestrzeni 3229 *m*, licząc od punktu 516 *m* poniżej mostu kolejowego ma być z betonu, aby brudne wody łatwo przepływać mogły. Widać z tego, że tak interesenci jak i projektant byli zdania, iż stan dzisiejszy jest niedopuszczalny. Radykalnie sprawa jednak nie jest wcale załatwiona. Dzisiaj są fetory w jednem miejscu, po wykonaniu nowego łożyska będą w drugiem, a gdy przestrzenie zabudowane wzrosną, będzie stan równie nieznośny jak dzisiaj. Można sobie wprawdzie pomyśleć, że mając na przestrzeni 3229 *m* cunettę betonową, łatwo dać nad nią sklepienie i schować potok wraz ze ściekami pod przykrywę betonową jak we Lwowie — zapewne — ale wtedy wszystko przesuwa się tylko na dół i sprawa zanieczyszczenia, o którą przecież tutaj chodzi, nie zostaje wcale usuniętą.

Zasadnicza myśl odczyszczania brudnych wód zapomocą irygacyi jest wprawdzie dobra, wprowadzenie jej jednak w życie podlegać musi znacznym trudnościom, gdyż zawisłą jest od tego, czy regulacya Pełtwi zostanie wykonaną, czy spółka wodna będzie zawiązaną i czy doprowadzenie ścieków częściowo zapomocą otwartego koryta Pełtwi będzie w ogólności i jak długo przez władze tolerowane. Pozostanie jeszcze przy tem wszystkiem jedna zasadnicza wada, mianowicie w czasie od października do marca wody brudne nie będą odczyszczane wcale.

Tylko wówczas, gdyby miasto nabyło na własność potrzebne obszary, możnaby mieć nadzieję, że nawadnianie się uda. Wówczas trzebaby jednak wziąść pod rozwagę efekt finansowy, a że ten efekt wyrażałby się obciążeniem stałem budżetu miejskiego, można być z góry pewnym. Legenda o rentowności pól irygacyjnych została już dawno rozwianą.

Nic zresztą w tem dziwnego. Do rzadkich wyjątków należą miasta, które na swoich nieczystościach robią jeszcze interes. Zazwyczaj dopłacają gminy do swoich przedsiębiorstw asanacyjnych i nie ma powodu przypuszczać, aby we Lwowie miało być inaczej. Chodzi tylko o to, aby dopłacać jak najmniej.

Kwestya jasno postawiona opiewa więc: w jaki sposób można najtaniej odczyścić brudne wody miasta Lwowa?

Rzecz naturalna, że chcąc na to pytanie odpowiedzieć, nie można się trzymać kurczowo jednego tylko systemu, chociażby nawet był tak dobry i tak pozornie tani system, jak irygacya, lecz trzeba wziąść pod rozwagę i inne sposoby.

Chcąc omówić tylko w krótkości obecny stan metod do odczyszczania brudnych wód, potrzebaby poświęcić bardzo dużo miejsca, a na każdy sposób więcej, aniżeli to w czasopiśmie peryodycznem

jest dopuszczalne. Dlatego też podaję tylko w streszczeniu i grupami używane obecnie metody odczyszczania wód ściekowych przed wpuszczeniem ich do wód płynących.

1. *Metody mechaniczne.* Cechą tych metod jest, że zabierają ściekom tylko części stałe a nie usuwają wcale rozpuszczonych części organicznych. Namulniki (baseny osadowe) n. p. należą do tej grupy. Założenie ich jest tego rodzaju, że chyżość przepływu wody przez namulnik jest bardzo mała — berliński Gesundheitsrat n. p. wymaga chyżości 4 *mm* na sekundę — wskutek czego zawieszone w cieczy części stałe opadają i osadzają się na dnie basenu. Takie namulniki istnieją w wielu miastach n. p. w Hanowerze, gdzie 56% ciał zawieszonych osadza się tylko wskutek małej chyżości przepływu, w Kassel, Kolonii i innych. Wodę odczyszczoną w namulnikach albo się wpuszcza wprost do rzeki, albo też poddaje się ją dalszemu jeszcze odczyszczaniu zapomocą innych metod.

2. *Metody chemiczne i mechaniczno-chemiczne.* Tutaj zasadą jest, że do wód brudnych dodaje się pewną ilość odpowiednich chemikaljów, wskutek czego następuje łatwiejsze i gruntowniejsze osadzanie się części stałych a oprócz tego rozpuszczone części organiczne podlegają przemianom i zostają w znacznej części wyłączone w drodze sedymentacyi lub filtracyi. Przy metodzie chemicznej odbywa się zawsze równocześnie mechaniczny proces osiadania części stałych. Aby mieć pojęcie, jak popularne są metody chemiczne w niektórych krajach, trzeba tylko przeczytać, że w jednej tylko Anglii wzięto w 20 latach 400 patentów na rozmaite substancye chemiczne, do odczyszczania wód brudnych służyć mające. Składnikiem głównym przeważnej części tych środków chemicznych jest wapno.

W Niemczech istnieje typowa odczyszczalnia mechaniczno-chemiczna projektu Lindleya w Frankfurcie nad Menem. Nawiasem mówiąc założenie to nie udało się i miasto ma zamiar przejść na inny system. Do ścieków dodaje się tutaj 40 gramów wapna na 1 m^3 ścieków, a oprócz tego jeszcze siarkanu glinu. Koszta założenia wynosiły 700.000 marek a koszt eksploatacyi rocznie 150.000 marek czyli 1 marka na jednego mieszkańca. Wiesbaden, Lipsk, Halle, Kottbus, Dessau, Detmold i w. i. posiadają także mechaniczno-chemiczne odczyszczalnie, które jednak nie wszędzie dobrze funkcyonują. Jedna z najbliższych odczyszczalni tego rodzaju jest w Neustadt na Ślązku pruskim.

W Anglii istnieją założenia według tej metody w wielu miejscowościach. Często zastosowuje się tutaj jeszcze filtry, w których odczyszcza się wodę poddaną działaniu chemikaljów. System Hovatsona, który posługuje się ferozonem i polarytami, użyty jest w samej Anglii w 117 miastach, a zaprojektowany dla Rouen i Toulon we Francyi. Londyn odczyszcza swoich 800.000 m^3 ścieków na dobę wapnem i witryolem, Manchester (544.000 mieszkańców), Salford (228.000 mie-

szkańców), Sheffield (380.000 mieszkańców), Leeds (429.000 mieszkańców), Birmingham (522.000 mieszkańców), Glasgow (760.000 mieszkańców) i inne mają również chemiczne odczyszczalnie.

W Stanach Zjednoczonych także w użyciu jest to metoda, tylko Amerykanie łączą ją często jeszcze z filtrami i osiągają znakomite odczyszczanie z materyi organicznych.

We Francyi metoda ta nie jest w wielkiem użyciu.

3. *Metody fizykalne*, odczyszczające wodę zapomocą ciepła i elektryczności. Z metod tych ma dotychczas widoki użycia praktycznego tylko elektryczność.

4. *Metody odczyszczania zapomocą ziemi.* Występuje tutaj cały szereg procesów chemicznych i biologicznych, w znacznej części jeszcze niewyświetlonych. Metody te są znane od najdawniejszych czasów, dają dobrze zastosowane świetne wyniki, a pod względem agronomicznym mają wielkie znaczenie, gdyż części organiczne, zawarte w brudnych ściekach zostają tutaj rozłożone i częściowo na nowo przez roślinność pochłonięte. Mniemanie jednakże, że zapomocą ziemi można zużytkować wszystkie pożyteczne składniki ścieków miejskich, jest fałszywe. Przy dobrych urządzeniach zużytkowuje się średnio tylko 20% części użytecznych, a więc wszelkie obliczanie na pieniądze wartości składników ściekowych jest tylko ćwiczeniem arytmetycznem.

Zasadniczą cechą tych metod jest, że się na pewną powierzchnię gruntu napuszcza wodę brudną, pozostawia się ją tam nieruchomo i dozwala tej wodzie wsiąknąć w ziemię, albo że się ścieki rozlewa w ruchomej cieniutkiej warstewce po powierzchni ziemi i umożliwia przez to najpierw mechaniczne osadzanie się części stałych a następnie przefiltrowanie brudnej wody. Prócz tego występuje tutaj jeszcze absorpcya ziemi, objawiająca się tem, że pewne związki chemiczne, tak organiczne jak i nieorganiczne zostają przez ziemię, a w szczególności przez ziemię uprawną i humus, zatrzymywane do pewnego stopnia tak, iż filtrat posiada ich mniej niż ścieki brudne. Takimi związkami są n. p. amoniak, sole fosforowe, potasowe i organiczne związki azotowe. Wreszcie rozpuszczone i osadzone organiczne związki podlegają tutaj utlenieniu i mineralizacyi a dzieje się to pracą drobnoustrojów, w szczególności grzybków (bakteryi). Organiczne połączenia zostają rozłożone na kwas węglowy i wodę względnie kwas azotowy.

Ta zdolność ziemi odczyszczania wód brudnych ma oczywiście swoje granice. Każdy gatunek ziemi może przetrawić tylko pewną ilość cieczy o danym składzie chemicznym. Skoro ta ilość jest za wielką, ziemia zamula się i wymienione powyżej dobroczynne przemiany nadzwyczajnie słabną. Dlatego też niezmiernie ważną rzeczą jest urządzać w odczyszczaniu przerwy, aby dać czas ziemi przetrawić doprowadzone jej związki.

Dwa rodzaje odczyszczania zapomocą ziemi wybiły się na wierzch. Jeden jest nawodnianie czyli irrygacya, drugi filtry ziemne także »Franklanda« zwane.

Przy nawadnianiu ma się prócz odczyszczania także na oku cele rolnicze, i zużytkowuje się pewną część użytecznych składników ściekowych. Przy filtrach ziemnych rozchodzi się tylko o odczyszczenie wody a na korzyści rolnicze nie reflektuje się. W pierwszym wypadku otrzymuje się lepsze odczyszczenie niż w drugim, natomiast dla nawodniania potrzeba większych powierzchni gruntu niż dla filtrów. Przy nawodnianiu potrzeba średnio około 1 hektara gruntu na każde 300 mieszkańców, w Berlinie n. p. wypada 1 *ha* na 268 mieszkańców, przy filtrach natomiast wystarczy 1 *ha* na 2500—5000 mieszkańców a są nawet powagi techniczne, które przyjmują, że 1 *ha* filtrów wystarczy dla odczyszczenia 10.000 m^3 ścieków w 24 godzinach (p. Dr. Dünkelberg, Die Technik der Reinigung städtischer Abwässer, Braunschweig 1900). (C. d. n.)

Z hygieny oka.

O zołzach (scrofulosis).

Podał

Docent Dr. Adam Szulisławski.

Wspomniałem już wyżej, że skrofuloza jest dziedziczną. Należy to w ten sposób rozumieć, że właściwie nie samą chorobę się dziedziczy, lecz raczej skłonność do niej. Faktem jest jednak i najczęściej też tak bywa, że u dzieci rodziców skrofulicznych, także z biegiem czasu ta choroba się rozwija. Także dzieci rodziców, dotkniętych innemi chorobami ustrojowemi, szczególnie kiłą, lub też dzieci pijaków, przychodzą na świat wątłe, chorowite, źle się rozwijają i u nich najczęściej powstają również zołzy. Nie ulega jednak wątpliwości i każdy na pewno zna to z własnego doświadczenia, że i dzieci zupełnie zdrowych rodziców mogą przechodzić tę chorobę. Sam znam przypadki, gdzie na kilkoro rodzeństwa, jedno było skrofuliczne, wszystkie inne zupełnie zdrowe, silne i dobrze rozwinięte. Jakie w tych razach działały czynniki, kiedy warunki zewnętrzne, w których te dzieci żyły i wzrastały były jednakowe — musi pozostać nierozstrzygniętem.

Fakt, że w warstwach społeczeństwa ubogich, skrofuloza największe święci tryumfy, a ze zwiększającym się dobrobytem maleje, że szerzy się przeważnie w miastach, rzadszą zaś jest po wsiach, mówi sam za siebie i stwierdza też dowodnie, że powstawanie i rozwój tego cierpienia w znacznej mierze zależy od warunków wewnętrznych. Znamienną jest rzeczą, że bardzo często spotykamy skrofulozę u dzieci przybywających w zamkniętych, wilgotnych i źle przewietrzanych mieszkaniach.

Po tem przedstawieniu rzeczy każdy się zapyta, czy jest w ogóle możliwem, abyśmy walczyli, z jakąś przynajmniej nadzieją powodzenia z chorobą, której istoty właściwie nie znamy? I rzeczywiście pierwsze objawy występowania tej choroby nie dadzą się powstrzymać. Natomiast, zupełnie podobnie, jakeśmy z biegiem czasu poznali dokładnie rozmaite objawy zołzów, tak samo pewnie utrwalił się też cały szereg pewnych i doświadczonych środków, które dalszy postęp choroby mogą niewątpliwie powstrzymać, a są wprost nieocenione przy leczeniu właśnie zołzów oka. Przedewszystkiem zapominać nie trzeba, że cierpienie oka nie jest w tym razie samoistną chorobą, że jest ono następstwem i objawem niejako tylko ogólnej choroby, która przypadkiem w oczach się usadowiła, że przeto leczenie miejscowe t. j. samych oczu, chociaż lekceważyć go nie wolno, nie może prowadzić do celu, nie może mieć całkowitego i trwałego skutku. Koniecznem jest ogólne leczenie. Na czemże ono głównie polegać będzie? Oto przeważnie na odpowiedniem i należytem zachowaniu przepisów hygienicznych i dyetetycznych.

Rozpoczniemy od odżywiania.

A więc ogólnie mówiąc wikt mięszany, pożywny i strawny. Jak najwięcej mleka i w ogóle nabiału, mniej mącznych rzeczy. Mięso obficie, ale nie do zbytku, natomiast dużo tłuszczów. Owoce, kompoty, jarzyny jak marchew, kalarepa, buraki, szpinak i t. p. Mleko dzieci takie bardzo rzadko chętnie piją. Trzeba im tedy rozmaicie zaprawiać to odrobiną kawy i cukru, to herbatą, kakao, czekoladą, kawą słodową. Można - i bardzo dobrze jest też podawać kwaśne mleko z śmietaną obficie zmieszane, lub samą śmietanę, którą dzieci zazwyczaj chętnie jedzą, a które w zupełności zastąpi tak rozpowszechniony a wstrętny dla dzieci tran rybi. Z tłuszczów przedewszystkiem masło, dobrą oliwę włoską, sardynki. Błędnym, a ogólnie panującym jest zwyczaj zmuszania dzieci do jedzenia rosołu. Zawiera on właściwie niewiele części pożywnych, a zajmuje miejsce i rozcieńcza sok żołądkowy. Lepiej jest zaczynać jedzenie od potraw stałych. Co do napojów, to najlepszym i najzdrowszym jest — woda. Alkohole, pod jakąkolwiek bądź postacią, czy to piwa, czy wina, są dla dzieci nietylko zupełnie zbyteczne, ale wprost szkodliwe. Jest też rzeczą zupełnie niewątpliwą, a przynajmniej jest to przekonaniem wielu hygienistów, że wszystkie te t. zw. wzmacniające piwa, czy wina więcej szkody przynoszą, niż pożytku. Wszystko to bardzo pięknie, ktoś mi powie, ale kiedy dzieci te w ogóle jeść nie chcą i bardzo mało mają apetytu! Prawda, bywa tak, ale jakby dobrze poszukać, znalazłoby się może przyczynę. „Porządek jest duszą wszystkiego, rzekła pewna pani, ścierając stół miotłą“, a dzieciom tym daje się jeść właśnie według podobnej recepty t. j. że wszystkie te dzieci jedzą zazwyczaj nieporządnie. Rozumiem przez to, że jedzą nie o pewnej

oznaczonej godzinie, ale kiedy im się podoba. Powtóre lekarz powiedział, że trzeba dobrze odżywiać, więc wmusza się w nie jedzenie, ciągle, przy każdej sposobności, a jak nie ma sposobności, to się ją stwarza — a wynik taki, że dzieci chodzą przeładowane – żołądek nie może strawić tego, co się w niego przemocą wpakowało, nienależycie przerobiona miazga żołądkowa przechodzi do jelit – i wychodzi nieprzyswojona i stracona tem samem dla ustroju. Trzeba i w tem zachować miarę i porządek, a pamiętać według słów Arlta o tem, że „dobre trawienie jest jednym z pierwszych warunków zapobiegenia i leczenia zołzów.

II. Powietrze. Szczególnie szkodliwe, jak już wspomniałem, są dla dzieci skrofulicznych wilgotne, pełne zaduchy i brudu pomieszkania. Powinno się dzieci, o ile możności, ciągle wyprowadzać do ogrodów, za miasto, na boiska gimnastyczne i przechadzki. Pokoje dla dzieci powinny być przestronne i słoneczne. Nie należy zaś nigdy chorych takich trzymać w domach świeżo wybudowanych, lub starych, zbutwiałych i wilgotnych budowlach. Niejednokrotnie spostrzegano, że dzieci, które do 5 i 6 r. życia zupełnie były zdrowe, zapadały na tę chorobę już po kilku miesiącach pobytu w takich mieszkaniach. Bardzo szkodliwem jest też gotowanie, pranie i suszenie bielizny w izbach mieszkalnych.

Kto tylko może, powinien dzieci wyprawić podczas lata na wieś, ale naturalnie zapewnić się wprzód, że tam znajdzie suche i zdrowe mieszkanie.

Pierwszym, który wprowadził w życie myśl zapewnienia także ubogim dzieciom korzystania z powietrza wiejskiego był ks. Bion w Zurychu. Założył on w r. 1878 pierwszą kolonię wakacyjną, w której słabowite, szczególnie skrofuliczne dzieci mogły przebywać przez letnie miesiące. Odtąd szerzy się coraz więcej humanitarna instytucya — a dziś i my już, jak wiadomo, mamy w rozmaitych miejscowościach kraju kolonie wakacyjne — zapełniane rok rocznie przeważnie, jeżeli nie wyłącznie, skrofulicznymi. Obowiązkiem społeczeństwa, lecz także rządu jest wspierać je, rozszerzać i pomnażać. Wymaga tego nietylko uczucie ludzkości, lecz także dobrze zrozumiany interes własny.

Duńczycy wpadli na bardzo szczęśliwy, bo tani i praktyczny sposób. Umieszczają oni podczas wakacyi po 2 lub 3 dzieci u okolicznych włościan i osięgnęli w ten sposób, jak Fuchs podaje, że w ciągu kilku lat 7.000 duńskich dzieci korzystało z dobrodziejstw świeżego powietrza, podczas gdy we wszystkich koloniach wakacyjnych Szwajcaryi, Austryi i Niemiec przebywało w latach od r. 1876—1881 tylko 5.984 dzieci.

Sprawa kolonii wakacyjnych u nas, przedstawia się według dat wyjętych ze sprawozdania Rady szkolnej okręgowej lwowskiej za rok szkolny 1900/1901 następująco:

Kolonia wakacyjna w	Założona i utrzymywana przez	Subwencya miasta Lwowa	Umieszczono w r. 1901		
			chłopców	dziewcząt	razem
Brzuchowicach	Gmina miasta Lwowa		85	81	166
Hucie korostowskiej	Towarzystwo pedagogiczne	1.800 k.	80	—	80
Morszynie	Towarzystwo kolonii wakacyjnej	1.800 k.	—	80	80
Tuchli	Komitet fundacyi jubileuszowej kolonii wakacyjnych im. Ces. Franciszka Józefa I.	—	85	85	170
Rymanowie	Kolonia lecznicza w Rymanowie	2.000 k.	65	65	130
Korczynie (dla dzieci izraelickich)	Izraelicki komitet kolonii wakacyjnych	1.200 k.	30	30	60
			345	341	686

Z dobrodziejstwa więc kolonii wakacyjnych korzysta w ciągu 6 tygodni wakacyi ledwie 686 dzieci. Korpusy wakacyjne we Lwowie utrzymywane ze stałej subwencyi Gminy miasta Lwowa w kwocie 2.800 k., umożliwiły w 1901 r. 1.000 chłopcom odetchnąć świeżem powietrzem 19 razy w ciągu wakacyi. Aczkolwiek należy podnieść tutaj z całem uznaniem szlachetne usiłowania reprezentacyi miasta Lwowa, która z prawdziwie obywatelską ofiarnością przychodzi z pomocą koloniom i korpusom wakacyjnym, to jednak, jeśli zważymy, że w samych miejskich szkołach lwowskich jest około 15.000 dzieci, oprócz uczniów szkół średnich i młodzieży rzemieślniczej, dojdziemy do przekonania, że pomoc ta jest niedostateczna. Wątpliwem jest, czy budżet miasta mógłby się zdobyć na o wiele znaczniejsze na ten cel ofiary, a jednak trzeba by coś przedsięwziąć, aby złemu zaradzić, aby tym tysiącom dzieci, żądnym powietrza, nie odmawiać go, aby te tysiące ochronić przed zgubnemi następstwami zołzów, dać im zdrowie, rzeźwość i hart, zaprawić do walki w życiu. Toć to powinność i obowiązek, bo zdrowie naszych dzieci, to przyszłość narodu. Zrozumiał to dokładnie mądry i szlachetny filantrop prof. Jordan, a zrozumiawszy poświęcił cały swój czas wolny, całe mienie i pracę swojego życia, na założenie w Krakowie parku dla młodzieży, w któ-

rym ona czerpie nietylko zdrowie ciała, lecz także i ducha na lepszą przyszłość narodu. Dokładny opis parku, zawarty w obszernej broszurze [1]) o 105 stronach zająłby zbyt wiele czasu, abym go mógł tutaj przytaczać, a zdaje mi się zbytecznem by było dowodzić pożytku dobroczynnej tej instytucyi. Podniosę więc tylko w krótkości niektóre szczegóły. Park ten założony w r. 1888, objęła gmina m. Krakowa w posiadanie z końcem r. 1891, a zarząd jego powierzyła założycielowi, który zabawy i ćwiczenia wszelkie młodzieży w nim dobrowolnie i wyłącznie własnym kosztem prowadzi. Dziś korzysta już z niego tysiące młodzieży. Dziatwa szkół ludowych, chłopcy i dziewczęta, uczniowie szkół średnich, w niedziele i święta młodzież rzemieślnicza. Wszystko podzielone na odpowiedne oddziały, pod okiem doświadczonych kierowników. Uczniowie szkół średnich każdego zastępu wybierają z pośród siebie przewodnika. Wszystko rozchodzi się na swoje boiska. Następują ćwiczenia i zabawy. A więc ćwiczenia na przyrządach, gimnastyka szwedzka, pochody, zabawy gimnastyczne i zbiorowe, rozliczne gry, wreszcie ćwiczenia wojskowe. Młodsi otrzymują karabinki drewniane, starsi prawdziwe z wszystkimi przyborami odtylcówki Wentzla. Tak powstał „I. Pułk dzieci krakowskich“. Wojsko otrzymało odpowiednie odznaki, ma swój sztandar, na którym widnieje obraz Bogarodzicy, a od czasu do czasu odbywa pułk dalsze wycieczki połączone z manewrami, co zdaniem kierowników „niezmiernie hartuje siły młodzieży i uczy ich wytrzymałości. Takie to gry i zabawy odbywają się w Jordanówce od 1. maja aż do rozpoczęcia dżdżystej pory jesiennej, codziennie od godziny $5^1/_2$ popołudniu. W miesiącach letnich zastępy używają kolejno kąpieli natryskowych, przy odpowiednim nadzorze. Wszystko odbywa się na komendę. W czasie pochodu zastępy śpiewają pieśni patryotyczne lub też wyłącznie ułożone dla parku. W pieśniach tych zawarte są często pierwsze i najistotniejsze zasady hygieny ciała i ducha — które w ten sposób podane muszą przejść w krew i kości i znaleźć zastosowanie w życiu. Na nutę „Polak nie sługa“ śpiewają:

Dziecko nie z drzewa, ani też z kamienia,
Pragnie więc ruchu już od urodzenia,
Pozwólcie proszę, bujać mu przez lato
Będziecie mieli zdrowe dziecko za to.

Albo na znaną nutę:

W dzień uczym się,
Nie lenim, nie,
Każdy pragnie dużo umieć,
Wiedzy dużo chce.

---

[1]) Miejski Park Dra Jordana w Krakowie. Księgarnia spółki wydawniczej polskiej w Krakowie. 1894.

Po nauce w Park Jordana,
Tu zabawa nieprzebrana,
Krążnik, błędnik, odrzucanka,
Wszystko miłe nam,
Wszystko miłe nam!

Dalej idą pieśni o zachowaniu się w parku, o nauce, o karności, o wychowaniu, „Porada lekarska“, Pieśń podczas cholery i t. d.

Wdzięczna dobroczyńcy młodzież, kończy też swoje zabawy śpiewając:

Już zabawy się skończyły
Do domu wracamy,
Panie Profesorze miły,
Dzięki Ci składamy!
Niech Bóg sto lat zdrowia, wśród powodzeń daje Ci —
Że nas tu pokrzepiasz, że rozjaśniasz nasze dni!

Z tego krótkiego urywku można już nabrać choć słabego wyobrażenia, czem jest park Jordana dla młodzieży krakowskiej.

Z miast prowincyonalnych urządziły już niektóre Jordanówki jak n. p. Nowy Targ i Kołomyja za staraniem radcy szkolnego Skupniewicza, inne, jak Sanok, krzątają się nie na żarty około tego doniosłego przedsięwzięcia.

Wspomniałem o tem dlatego, że pragnąłbym tem zachęcić do utworzenia Jordanówki we Lwowie. Przy pomocy gminy miasta Lwowa i dobrej woli, możebyśmy zdołali wspólnemi siłami dokonać przedsięwzięcia, którego zbawienne skutki nie dały by z pewnością długo na siebie czekać i które było by nietylko najdzielniejszą przeciw zołzom zaporą, lecz z pewnością także potężną ochroną przeciw szerzeniu się innych chorób między młodzieżą szkolną.

III. Ś w i a t ł o. Jednym z najczęstszych objawów limfatycznych zapaleń oczu, szczególnie gdy rogówka jest zajętą, bywa światłowstręt. Ztąd prawdopodobnie powstaje pęd do trzymania dzieci w ciemności, lub co jeszcze gorsze do zawiązywania im oczu. I jedno i drugie jest szkodliwe — podobnie jak i wystawianie takich oczu na jaskrawe światło słoneczne. Okna można przysłaniać zwykłemi szaremi lub niebieskiemi firankami, tak, aby światło w pokoju było tylko lekko przyćmione. Skutkiem zawiązania oczu, zbierają się łzy w oku — a raczej zatrzymują w pierwszej chwili w worku spojówkowym, poczem wypływają obficie, zwilżają opaski, rozgrzewają je, drażnią coraz bardziej skórę powiek i zwiększają tem samem wyprysk na powiekach. Stan taki musi sprawę tylko pogarszać. Jednakże trzeba przecież koniecznie przeciwdziałać światłowstrętowi, który trapi takie dzieci wprost strasznie. Powieki są zazwyczaj tak skurczowo ściśnięte, że rozchylenie ich na poważne napotyka trudności. Gdy się to wreszcie na chwilę uda, wytryskują obficie łzy i na nowo wystę-

puje ścisk powiek. Posiadamy jednak prawie niezawodny, a prosty i niewinny środek, aby zmusić dzieci do otwarcia oczu, a to zanurzając twarz na krótką chwilę, kilkakrotnie w świeżej, zimnej wodzie. Dawanie małym dzieciom szarych czy niebieskich okularów, uważam za nieodpowiednie, a nawet niebezpieczne, o nic bowiem nie łatwiej, jak o nieszczęśliwy przypadek, stłuczenie szkieł i skaleczenie oka. Najprostszem jeszcze jest używanie daszków. Daszki tekturowe i na drutach mniej się zalecają, bo są za ciężkie dla dzieci i uciskają czoło. Najodpowiedniejszem jest złożyć według rady Arlta, kawałek szarego papieru we dwoje i przymocować go do czoła szeroką taśmą w ten sposób, aby o jakie 3 cm. wystawał ponad brwiami. Konieczną jest rzeczą natomiast przeszkodzić pocieraniu lub stałemu nawet przytrzymywaniu oczu piąstkami, jak to się prawie zawsze dzieje. Gdyby nawoływania nie pomagały, nie pozostawałoby nic innego, jak pójść za radą niektórych hygienistów i związać ręce w tył, lub też stosownie do zalecenia Knies'a włożyć na ramiona rury tekturowe lub blaszane i unieruchomić w ten sposób ręce w stawie łokciowym. Podobnie też koniecznie przeszkodzić potrzeba, aby dzieci nie leżały całemi godzinami a nieraz dniami z twarzą ukrytą w poduszkach. Często bez przymusowych środków nie trafimy do celu. Matkom trudno to wytłómaczyć. Nie wierzą, czy nie mogą zrozumieć, że miękkiem w tych razach postępowaniem szkodzą tam, gdzieby całem sercem pomóc chciały. Postępowanie jest tem trudniejsze, że dzieci te rzeczywiście cierpią, Płaczem swoim i krzykiem wywołują pieszczoty rodziców i wreszcie tak się rozpuszczą, że wrzeszczą już bez przyczyny i krzykiem wszystkich tyranizują. To trzeba zrozumieć i choćby serce bolało, cugli z rąk nie popuścić. Stanowczem postępowaniem można bardzo dużo, jeśli nie wszystko uzyskać. Na 100 dzieci, które zostają w leczeniu, wszystkie krzyczą w niebogłosy przy pierwszem badaniu, przy 3 lub 4-tej wizycie niemal wszystkie są spokojne. Dzieci mają także swój i to bardzo delikatny rozumek, poddają się tam, gdzie widzą, że nic nie poradzą — przestają krzyczeć, gdy się przekonają dowodnie, że to nic nie robi wrażenia i do celu nie prowadzi. Nie jest to bynajmniej przesadą, co powiem, że lekarze znacznie więcej muszą wycierpieć od matek niż od chorych na oczy dzieci.

Bardzo zakorzenionym jest przesąd, o który znowu z matkami formalne wojny trzeba toczyć, że to jest rzecz bardzo dobra i chwała Bogu że się „główka zlała", bo wszystko złe z wewnątrz na „zewnątrz wyrzuciło, przez co ściągnie chorobę z oczu". Trzeba nieraz wielkiego trudu, aby nakłonić do współczesnego leczenia wyprysku twarzy i głowy a szczególnie głowy i wytłómaczyć, że to tylko rozmaite umiejscowienie tego samego objawu chorobowego — i że przez wyleczenie wyprysku na głowie nie „wpędzi się choroby do środka". Nie mogę przemilczeć, że bardzo często, ale to niktby wierzyć nie

chciał, jak często, bywają zarówno przyczyną wyprysku na głowie i twarzy, jak i choroby oczu — po prostu wszy. Biada jednak lekarzowi, który by to jasno powiedział — a jednak wyprysk nie ustąpi, dopóki przyczyna drażnienia istnieje.

Wypada mi tu wspomnieć jeszcze o jednym przesądzie, który obecnie, dzięki Bogu, w miastach coraz rzadziej się spotyka, po wsiach jednak gdzieniegdzie jeszcze do dziś dnia jest wszechwładnym t. j. o kołtunie. Jeżeli się zważy, że jeszcze w r. 1856 pewien profesor oftalmologii ogłosił pracę pod tytułem: „Główne choroby oczne u osób z zakażeniem kołtunowem w krótkości opisane“, nikogo to chyba zadziwić nie może, że przesąd ten pomiędzy ludem dotychczas jeszcze pokutuje. Wielu spotyka się ludzi, którzy święcie w to wierzą, że zwinięcie kołtuna jest jedynem zbawieniem, że ono tylko chorobę oczu wyleczyć może i od ślepoty uchronić. Obcięcie kołtuna równa się zbrodni, sprowadzi nieuchronnie ociemnienie. Jest to niewątpliwą zasługą Dr. Dobrzyckiego, który w pracy swej pod tytułem: „O kołtunie pospolicie plica polonica zwanym“ (Warszawa 1877) wykazał na podstawie potężnego materyału 302.248 chorych, zebranego od wszystkich niemal ówczesnych okulistów polskich (Szokalski, Jodko-Narkiewicz, Dobrzański, Wolfring, Talko, Kośmiński, Cywiński i Gepner), całą bezpodstawność tego zapatrywania. Wynik swoich badań streszcza on w dwu zdaniach: 1. nie spotkano ani razu t. zw. kołtunowych chorób ocznych i 2. obcięcie kołtuna w żadnym razie nie pociągnęło za sobą żadnych złych następstw. Wspomina o tem Talko w swoich „Materyałach do historyi oftalmologii w Polsce“ i dodaje: „Tak więc dzięki spółczesnym (r. 1884) okulistom polskim kwestya kołtunowych chorób oczu została umorzoną, daj Boże, aby na zawsze; niech to będzie naszą zasługą“. Ja sam zniszczyłem ich bardzo dużo, nietylko bez szkody dla pacyentów, ale z widocznym ich pożytkiem, bo leczenie choroby oczu, po obcięciu kołtuna, znacznie raźniej postępowało.

IV. Jednym z najdzielniejszych środków w walce z zołzami są kąpiele. Już w starożytności zyskały sobie kąpiele solankowe słuszny rozgłos, jako wyborna broń i znakomity środek ochronny przeciw rozwojowi zołzów. Pierwszeństwo w tym względzie dzierżą naturalne kąpiele solankowe, szczególnie dlatego, że połączony z niemi jest wyjazd na świeże powietrze, a ztąd ogólna poprawa także i innych warunków hygienicznych, o których wyżej wspomniałem. Z naszych zdrojowisk uzyskały wielką sławę i wziętość Iwonicz, Rabka, Rymanów, Morszyn, oprócz nich istnieje mnóstwo miejscowości mniej znanych na całem niemal Podkarpaciu. Kogo nie stać na wyjazd, nie pozostaje jednak bezbronnym. Można także w domu urządzić kąpiele słone — i to z bardzo dodatnim skutkiem. Nie chcę tutaj rozstrzygać, czy w tych kąpielach solankowych, właśnie sól jest tym

czynnikiem działającym i zbawczym, czy też sama kąpiel jako taka, t. j. jako zabieg hydropatyczny. Pozwolę sobie tylko zwrócić uwagę na to, co z samego początku o istocie zołzów powiedziałem, t. j. że polegają one ostatecznie na upośledzeniu przemiany materyi i odżywiania. Bardzo ścisłe doświadczenia docenta Kowalskiego, wykonane na zwierzętach w pracowni fizyologicznej prof. Becka wykazały, że zapomocą pewnych i we właściwy sposób zastosowanych zabiegów hydropatycznych możemy zwiększyć wydzielanie się limfy w jednostce czasu dziesięciokrotnie. Jasną jest rzeczą, że w ten sposób wpływamy bezpośrednio i znakomicie na przyspieszenie i wzmożenie się przemiany materyi, czyli, jak n. p. w zołzach działamy wprost na przyczynę choroby. Mógłbym przytoczyć mnóstwo przykładów, że codzienna praktyka lekarska w całej pełni potwierdza to zapatrywanie. Wybieram tylko jeden, który zarazem dosadnie ilustruje, że w przypadkach zołzowego zapalenia oczu samo leczenie miejscowe, do celu nie prowadzi. Przypadek ten dotyczył panienki 16-letniej, jak na swój wiek dobrze zbudowanej i rozwiniętej. Przedstawiała ona obraz typowego zapalenia zołzowego oczu, z naciekami na rogówce. Nos i górna warga silnie obrzękłe, pokryte strupiejącym wypryskiem, który nadto rozlewał się szeroko po twarzy, powiekach, czole a także tu i ówdzie na skórze głowy. Małżowiny uszne również skutkiem obrzęku znacznie powiększone, pokryte sączącym wypryskiem. Dowiedziałem się, że pozostawała w leczeniu od 2 miesięcy. Leczenie było czysto miejscowe, t. j. dotyczyło tylko oczu. O wyjeździe do kąpiel mowy być nie mogło, bo na to stan oczu bezwarunkowo nie pozwalał. Posłałem pacyentkę do „Kisielki“. Przy stosowaniu zabiegów hydropatycznych i odpowiedniem leczeniu miejscowem, w ciągu dwóch tygodni wszystkie powyższe objawy prawie zupełnie ustąpiły— w końcu trzeciego tygodnia pacyentka ta bez śladu obrzęków i wyprysków wyjechała ze Lwowa. Było to przed 2-ma laty. Odtąd się nie zgłosiła i dlatego sądzę, że nawrotu nie było.

Z tego, cośmy wyżej powiedzieli, wynika jasno, że chcąc skutecznie walczyć z zołzami i zmniejszyć złe, którego są początkiem i przyczyną, trzeba przedewszystkiem usilnie się starać o podniesienie oświaty i dobrobytu wśród najszerszych warstw społeczeństwa. Trzeba też, abyśmy zrozumieli, że uznawszy ważność i pożytek kolonii wakacyjnych i Jordanówek, nie wystarcza i po prostu nie godzi się pozostawiać, a raczej spychać troskę o ich rozwój na barki kilku chętnych jednostek, jak to niestety do dziś się dzieje — lecz że obowiązkiem całego społeczeństwa jest wprządz się do pracy w tym kierunku. Należałoby też zwrócić się do naszego dziennikarstwa, aby gorąco poparło cel tak szlachetny, humanitarny i pożyteczny, wyjednać u Sejmu wydatniejszą, niż dotychczas pomoc pie-

nięźną i wykołatać u rządu poparcie dla sprawy, która nie powinna mu być obojętną już choćby tylko ze względów wojskowych.

KRONIKA.

---

* **Międzynarodowy zjazd fizyologów** odbędzie się w Brukseli w czasie od 30. lipca do 3. września b. r.

Lekarzy jest obecnie we Lwowie 312, o 24 więcej niż w r. 1903 i stosunkowo więcej niż we Wiedniu (2.726). Praga ma 580, Grac 274, a Tryest 188 lekarzy. W Austryi jest lekarzy 11 689, w Galicyi zaś 1.413 czyli 12°/₀ całej Austryi. Na Lwów przypada 22 procent lekarzy całej Galicyi (1.413)

* **Sprawy sanitarne m. Lwowa.** W Komisyi budżetowej poruszył radny Dr. J. Szpilman sprawę pomnożenia personalu lekarskiego o jedną posadę ze względu na potrzeby dzielnic i fizykatu, reorganizacyi biura chemika przez dodanie mu asystenta i laboranta, następnie celem umożliwienia kontroli pokarmów i napojów i lepszego nadzoru nad artykułami żywności na targach, wniósł rezolucyę wzywającą Magistrat do utworzenia komisarzy targowych i wykształcenia w tym kierunku odpowiedniego personalu przez wysyłanie inteligentniejszych urzędników targowych na półroczne kursa badania pożywek i napojów w Krakowie lub w Wiedniu. Oprócz tego wykaza potrzebę utworzenia miejskiego zakładu desynfekcyjnego, miejskiego zakładu pogrzebowego i wniósł odnośne rezolucye, które jednomyślnie zostały przyjęte.

* **Wiec w sprawie młodzieży szkół średnich.** „Czytelnia katolicka“ urządziła niedawno wiec, celem którego było obmyślenie środków zaradczych ku powstrzymaniu i zatamowaniu zepsucia wśród młodzieży szkół średnich. Na pierwszem posiedzeniu przedyskutowano zebrany materyał, mianowicie : o opiece nad stancyami młodzieży, nie mającej we Lwowie rodziców i opiekunów ; o przestrzeganiu przepisów o szynkowaniu niedorostkom napojów wyskokowych ; o pociąganiu do surowej odpowiedzialności właścicieli lokalów publicznych, w których przepisy te bywają lekceważone ; o położeniu tamy wałęsaniu się młodzieży po nocach i uczęszczaniu do teatru na sztuki dla niej nie odpowiednie ; poruszono też myśl utworzenia stowarzyszenia przeciw szerzeniu niemoralności, które z dobrym skutkiem działa w Berlinie, a niedawno powstało także w Poznaniu. — Prof. Dr. Dybowski wyraził zdanie, że dla podniesienia moralności u młodzieży, winni ojcowie wyrzec się karciarstwa i używania napojów alkoholicznych, gdyż tylko przykład dobry może tutaj odnieść rzeczywisty skutek. — Dr. Piasecki podniósł między innemi potrzebę oddziaływania na opinię co do błędnego dotąd, bo sprzecznego z podstawami naukowemi, zapatrywania na choroby zakaźne u młodzieży. — Poruszono też myśl urządzania rodzaju pogadanek czyli konferencyj szkolnych, na które rodzice i opiekunowie mieliby obowiązek uczęszczać ; takie konferencye, n. p. miesięczne, objaśniałyby właśnie o ujemnych wpływach i niebezpieczeństwach, grożących młodzieży pod względem moralności i zdrowia fizycznego.

Po wyczerpaniu dyskusyi wybrano komitet ściślejszy, do którego prócz prezydyum weszli pp, : Bogusz, Kwiatkowski, Lachowski, dyrektor Majerski, dr. Bolesław Mańkowski, dr. Piasecki, Smoluchowski, Szafran i prof. dr. Thullie.

* **Pracownia chemiczna Magistratu król. st. m. Krakowa.** Sprawozdanie z czynności pracowni chemicznej miejskiej w roku 1903, oraz porównanie z czynnością w dwóch poprzednich latach:

	Rok czynności	1901		1902		1903	
		Ilość próbek badanych					
Licz. porz.	Przedmiot badania	ogółem	uznano za złe	ogółem	uznano za złe	ogółem	uznano za złe
1.	Mleko i śmietanka	707	298	808	129	507	101
2.	Sery	3	1	1	1	2	—
3.	Masło	727	150	1059	144	791	91
4.	Szmalec	1	—	4	-	1	—
5.	Jaja kurze	1060	236	4406	399	8145	709
6.	Woda studzienna	38	30	20	7	28	20
7.	Woda bielańska	119	-	364	182	145	21
8.	Woda sodowa, lemoniady gaz.	50	20	66	36	165	39
9.	Piwo	31	2	11	11	14	2
10.	Wino	23	18	5	1	2	—
11.	Wódki i rum	31	5	19	1	43	7
12.	Pieczywo i ciasta	10	7	65	58	237	223
13.	Cukierki, barwiki, soki owoc. .	2	—	22	4	26	—
14.	Ziarna zbożowe	—	—	—	—	2	2
15.	Mąki i kaszy	3	2	14	—	13	—
16.	Grzyby świeże i suszone . .	70	10	156	19	113	38
17.	Herbata i kawa	14	—	16	1	21	—
18.	Cynamon	15	—	6	—	14	—
19.	Pieprz . . . . , ...	20	—	4	—	16	—
10.	Kawa i czekolada	2	2	3	1	8	—
21.	Owoce	230	230	13	12	23	27
22.	Miód pszczelny i surogaty . .	—	—	11	1	21	1
23.	Zwierzęce artykuły spożywcze .	128	126	8	—	23	1
25.	Nafta i smary mineralne . .	6807	-	6326	-	6469	7
24.	Pobielania cynowe	13	—	9		31	—
26.	Przetwory chemiczne, leki . .	20	15	162	1	20	—
27.	Zabawki, tapety, włóczki itp.	—	—	11	—	11	—
28.	Osad wodociągowy	2	2	3	—	6	—
29.	Drożdże	3	3	—	—	—	—
30.	Materyały wybuchowe . . .	17	17	10	—	—	—
31.	Oleje roślinne	1	—	1	—	—	
	Razem . .	10189	1171	13656	1011	16917	1285

Rewizyi dokonano: w roku 1901 = 297; w roku 1902 = 475; w roku 1903 = 442.

Badania mleka przeprowadzano na targach, w mleczarniach, jakoteż wczesnym rankiem przy rogatkach krakowskich. Badania w zeszłym roku wykonane wykazały 19·92% nieodpowiedniego mleka; w roku 1902 = 15·97% zaś w roku 1901 = 42·10%. Zafałszowanie mleka, które tutaj uwzględniono, polegało na częściowem zebraniu śmietanki, na dolaniu do mleka wody studziennej, oraz na dodatkach soli konserwujących, przeważnie dwuwęglanu sodowego (sody). Wiele bardzo mleka rozwodnionego dostaje się do nas z Królestwa, jakkolwiek i w naszych dworach znają ten sposób fałszowania.

Kontrola mleka rozwodnionego jest jeszcze o tyle możliwą, że czyn ten, skoro zostanie stwierdzony podlega ustawie o środkach spożywczych i karze sądowej. Natomiast nie możliwą jest dziś kontrola mleka pod względem zawartości tłuszczu, gdyż brak odpowiednich przepisów, któreby normowały sprzedaż nabiału. Mleko częściowo zbierane można obecnie tylko wtedy kwestyonować, jeżeli ktoś zobowiązał się kontraktem dostarczać mleko niezbierane o pewnej zawartości tłuszczu — a lichsze, częściowo zbierane dostarcza. W innych przypadkach nie można kwestyonować mleka zbieranego częściowo ani tak zwanych „spółek“. Powyżej przytoczony procent prawie nie uwzględnia tego sposobu zafałszowania. W istocie procent ten byłby większy: mleka na targach są liche i pozostaną niemi tak długo, dopóki władza nie pójdzie na rękę chemikowi i nie wyda odpowiednich przepisów, tyczących się sprzedaży nabiału. Projekt taki wypracowałem w r. 1901, lecz niestety dotychczas w życie nie został wprowadzony. Projekt ten umieszczony jest również w projekcie regulaminu targowego dla m. Krakowa. Podobnie jak z mlekiem, ma się rzecz ze śmietanką, która również jest bardzo licha, jednak również, o ile nie dodano ciał obcych, kwestyonowaną być nie może.

Badanie masła wykazało w roku 1903: 11·5% złego masła! w roku 1902: 13·06, gdy w r. 1901: 20·16%. Wliczone tu są zafałszowania margaryną, zawartość znacznej ilości wody, lub w końcu oszukańcze układanie masła w garnuszkach jako to: układanie masła starego pod spodem lub też margaryny, ciał obcych, wody i przykryciu tychże warstwą naturalnego i świeżego masła. Dobroć masła nie jest tu zupełnie uwzględnioną. Na targach sprzedają masła liche stare, zarobione, lub też masła świeże wprawdzie lecz nie umiejętnie, nieczysto przyrządzone, co sprzyja szybkiemu rozkładowi. I temu możnaby zaradzić jedynie drogą rozporządzenia. Margaryna znikła przeważnie z targu; natomiast uprawiają sprzedaż domokrążną, sprzedając margarynę za masło. W mleczarniach mają dobre, naturalne masło; badania były w tym kierunku umyślnie przeprowadzone. Że rozumnem rozporządzeniem można wiele dobrego zrobić, wykazało wydane przez Magistrat zarządzenie, zakazujące zawijania masła w szmatki i t. p. a polecające używać papieru pergaminowego. Zarządzenie to przyjęło się stosunkowo łatwo i bez oporu ze strony ludu wiejskiego. Należałoby jeszcze znieść garnki do sprzedaży masła, gdyż zawierają często polewę nie odpowiednią a nadto przyczyniają się do różnych oszukańczych sposobów układania masła.

Sprzedaż nabiału i masła pozostawia zatem u nas w Krakowie bardzo wiele do życzenia i dlatego też polecam tę sprawę gorąco Magistratowi, aby złemu zaradził przez wydanie odpowiednich przepisów i zarządzeń, (umieściłem je szczegółowo w projekcie regulaminu targowego) i w ten sposób umożliwił chemikowi miejskiemu i organom komisaryatu targowego, skuteczną kontrolę nad tymi tak ważnymi środkami spożywczymi.

Jaja kurze były w zeszłym roku przedmiotem szczegółowego badania, gdyż poprzednio wykazano znaczny odsetek jaj zepsutych, do spożycia niezdatnych (w r. 1901=22·27%). Przez częstą kontrolę, konfiskatę i kary sądowe zdołano ten procent zmniejszyć w r. 1901 do 9·03% a w r. 1903 do 8.7%, przynajmniej, o ile się to tyczy, sprzedaży jaj na targach.

Woda studzienna była stosunkowo w nielicznych wypadkach badaną, a badanie wykazywało przeważnie wodę złą.

Wyniki badania wody bielańskiej (szczegółowe badania z r. 1901 i 1902) podałem w osobnych sprawozdaniach. Tu zaznaczam jedynie, że teren bielański okazał się niejednostajnym do bezpośredniego zasilania wodociągu. Szczególnie

nieodpowiednie są 4 ostatnie studnie, odznaczające się wodą bardzo żelazistą. Znaczna ilość żelaza była powodem zanieczyszczania zbiornika i sieci rur wodorotlenkiem żelazowym i grzybkiem „*Crenothrix polyspora*", co znów powodowało znacznego stopnia mącenie się wody tak, iż musiano ostatecznie dwie ostatnie studnie Nr. 19. i 20. stale wyłączyć.

W roku zeszłym rozpoczęto badania jakościowe w przedłużonym terenie bielańskim, które obecnie są jeszcze w toku.

Badanie osadu, jaki się wydziela na dnie zbiornika wodociągowego względnie w rurociągu, wykazało obecność istot mineralnych i organicznych. Przeciętnie zawiera osad: tlenku żelazowego 41·13%, węglanów wapniowego i magnowego 15·42%, piasku 19·55% i ciał organicznych 23·9%. Na ciała organiczne składają się przeważnie grzybek Crenothrix polyspora obok innych wodorostów, saprolegnii, okrzemków itp., jakoteż liczna fauna.

Wodę sodową badano przy sposobności rewizyi fabryk wody sodowej, sklepów, restauracyi lub też pobierano ją do badania z wozów służących do rozwozu. Badania wykazały w niektórych przypadkach, że użytą została woda nieodpowiednia (tyczy się to fabryk podgórskich), albo, że syfony nie były wewnątrz należycie oczyszczone.

Zakwestyonowane piwa były mętne z powodu wydzielonych drożdży albo też zawierały ciała obce.

Wina zakwestyonowane okazały się być fabrykatem sztucznym sporządzonym ze surogatów wina lub też z rodzynek, a wyrobem trudniły się dwie drugorzędne winiarnie na Kazimierzu.

Wódki za złe uznane zawierały fuzel lub też istoty ostre szkodliwe dla zdrowia.

Badanie pieczywa odnosiło się szczególnie do chleba i bułek. Zakwestyonowane pieczywa były otrzymane z mąki nieodpowiedniej, zrosłej lub spleśniałej, rozkruszkami stoczonej, albo też zawierały ciała obce jako to: stonogi, mączniki, mysz, odłamki szkła, zapałki, sznurek, papier itp. przysmaki.

Wyniki badań pieczywa świadczą wymownie o nieładzie, jaki panuję w piekarniach. Z drugiej jednak strony nie zadziwią te okoliczności tego, kto zna nasze piekarnie, które z małymi wyjątkami są norami wilgotnemi, ciemnemi, pozbawionemi urządzeń hygienicznych. Na tem polu jest wiele do zrobienia, a władza powinna z całą energią żądać przeniesienia obecnie źle umieszczonych piekarń do ublikacyi jasnych, suchych, w ogóle na ten cel odpowiednich, jak również wymagać zachowania bezwzględnej czystości, która, jeżeli gdzie, to przedewszystkiem w piekarni jest wskazaną.

W czterech przypadkach zakwestyonowano sok malinowy, który był mieszaniną cukru melasowego z olejkami eterycznemi a zabarwiony barwikiem smołowcowym.

Z grzybów zakwestyonowano świeże grzyby trujące lub podejrzane (muchomory, gołąbki i t. p.), oraz przez robactwo stoczone; ze suszonych grzybów blaszkowce.

Badanie zkawesyonowanych miodów wykazało obecność syrupu ziemniaczanego.

Nafta w ogólności odpowiadała ustawowym wymogom. Badanie zakwestyonowanych próbek wykazało mięszaninę nafty w lichym gatunku z białym olejem solarowym.

Kraków w maju 1004.

Doc. Dr. Lemberger.

Od 1. Marca b. r. Przegląd hygieniczny wychodzi co 1-go każdego miesiąca.

Od Administracyi. Uprasza się o odnowienie przedpłaty i nadsyłanie wkładek na ręce skarbnika K. Sklepińskiego, właśc. apteki. Lwów. Rynek.

TREŚĆ:

Str.

Dr. Leonard Bier. Instytucya lekarzy miejskich dla szkół miejskich m. Krakowa 109

Inż. Marcin Maślanka. Kanalizacya miasta Lwowa 120

Dr. Adam Szulisławski. Z hygieny oka. 127

KRONIKA.

Międzynarodowy zjazd fizyologów 136

Lekarzy we Lwowie 136

Sprawy sanitarne m. Lwowa 136

Wiec w sprawie młodzieży szkół średnich 136

Pracownia chemiczna Magistratu król. st. m. Krakowa 137

I. Związkowa drukarnia we Lwowie, ul. Lindego l. 4.